

第一部分

经济分析的基础

导 论

我们的世界是一个稀缺的世界，我们想要的总是比我们拥有的多。原因很简单，尽管我们生活在一个资源有限的世界里，我们却有无限的欲望。这并不等于说我们活着只为驾驶最快的汽车 穿最时髦的衣服 但却意味着我们都想有权决定如何利用资源——哪怕我们想用这些资源来填饱第三世界国家饥饿的孩子们。

在存在稀缺的既定条件下 我们必须作出选择 我们不能每一样东西都获得更多 所以为了获得更多的某些东西 我们必须放弃另一些东西。经济学家将这一简单的观念表述为我们面临抉择。例如，一个想得到更高分数的学生必须在学习上花费更多的时间，而在如看电影上花费更少的时间。这一例子中的抉择发生在分数和娱乐之间。

抉择的概念是你理解公共问题经济学所必须掌握（令人惊奇的少）的基础原理之一。我们用第 1 章“气囊杀手”来解释这些原理。有可能你认为政府控制气囊的使用能挽救人们的生命。确实，这是他们良好的动机。但是事实显示气囊也杀死一些车主和导致装备有气囊的汽车驾驶者以危及自己和他人性命的方式开车。所以，像这本书将要讨论的许多问题一样对汽车的安全性和政府政策制定而言远不止表面上所看到的那样。但运用一些简单的经济理论你能够很好地扩大视野和加深理解。

第 2 章“可怕的抉择”考察由美国食品和药品管理局（FDA）以代表我们每一个人每天进行着的幕后抉择。这一联邦政府机构承担着保证新上市销售的处方药品既安全又有效的职责。为实现它的职责，FDA 要求在新药上市之前制药公司必须经过大量测试。当 FDA 要求对一种药品进行更多彻底的测试时，提高了该药品是安全和有效的可能性。但是增加的测试也减缓了新药的审批，因此剥夺了一些人使用该药治愈其疾病的能力。药品审批程序降低了不安全和无效药品面市的机会无疑减少了一些人的痛苦甚至挽救了他们的生命。然而也就是因为这一程序减缓了药品上市的速度（甚至阻止了安全和有效药品的及时面市）增加了另一些人的痛苦。甚至有人因此而死亡。于是，在第 2 章中我们面临可怕的抉择谁应该活谁应该死？

假如在我们所有的行为中都存在取舍，我们必须面对的问题是如何作出最佳的选择。经济学家认为这要求运用我们称之为边际分析的工具在这里 边际一词意味着增加的 或

额外的。所有选择都涉及成本和收益——我们为想要得到的而放弃另一些。当我们致力于更多的某种活动（例如，吃饭、学习或睡觉）该活动的边际收益最终是下降的。每增加一单位的活动所增加的收益越来越低。相反，随着我们从事更多的该项活动，它的边际成本最终是上升的。当活动的边际收益等于边际成本时，达到最佳选择，也就是说，我们要决定进行更多的特定行为将在什么时候使边际成本超过边际收益。

在第 3 章“在怡人的天空飞翔”中，我们将边际分析的原理运用到航空安全问题上。以 600 英里的时速在离地面 7 英里的高空旅行有多安全？又应该有多安全？这些问题的答案运用边际分析可以找到。我们的结论之一是，绝对安全的旅行不存在（每一次步入机舱或者甚至是穿过街道）你的旅行都有以不愉快结束的风险。起初这听起来有些令人惶恐，我们认为你在阅读了这章之后，会发现一旦考虑成本和收益，你别无选择。

在前三章中所学的经济学原理的基础上，我们在第 4 章“选择犯罪”中讨论它们如何运用于另一个令人惊奇的领域：犯罪控制。当政治家们标榜他们花费了多少多少钱来控制犯罪时，他们希望你忽视他们没有花费的钱有多少。毕竟，假如我们选择进行更多的犯罪控制，我们就必须进行较少的其他事情——在这里同样也存在抉择。短期内，拥有较少的执法预算也许意味着我们会有更多的谋杀。长期而言，或许是为更好的执法而接受更差的学校教育。

第 4 章的讨论印证了在解释市场运行规律时具有强大力量的经济学原理运用于非市场环境，如政府机构的决策，也同

样有启迪作用。确实，许多政府在利用我们所讨论的经济学原理使他们的机构更像私有市场一样工作。我们得出的结论是 实际上 在稀缺的世界中 人类行为的每一个方面都能通过经济学理论的应用而得到更好的理解。

1

气囊杀手

联邦法律要求新车安装杀死司机和乘客的装置。如果说这听起来有些奇怪，那么当你知道这些装置原本要用来——有时候也确实——挽救生命时，事情就显得更加离奇了。这里所说的装置就是气囊，它们的传奇故事解释了解几乎所有理解公共问题经济学应当知道的重要原理。

气囊的故事开始于 1969 年。当尼克松政府最初打算要求一种“被动的”限制措施，即使在车辆碰撞中，司机没有采取任何保护措施时也能得到保护。这种气囊被认为是一种理想的系统，它能在碰撞事故中迅速地自动弹开。但是政府一专门研究委员会很快发现气囊的安装不仅非常昂贵而且不可靠。实际上，它对汽车司机，尤其对幼儿十分危险。^① 所以，为

《渐增的汽车运输成本管制效果（RECAT）专门委员会的决定性报告》科学技术办公室，华盛顿特区，1972 年。

取代气囊 政府又尽力要求安装和使用安全带 除非系上了安全带 否则禁止汽车启动。但消费者认为安全带不方便 很快拒绝使用 气囊的建议于是又被重新提了出来 并最终得到了联邦政府的认可。汽车制造商估计 1998 年小汽车的司机席和乘客席都将安装气囊 于是在 1989 年有选择地在一些型号的汽车上开始安装气囊。到 1997 年 超过 6 500 万辆汽车在司机席上安装了气囊 约 3 500 万辆小汽车的乘客席上也安装了气囊。

乍一看 气囊早期的问题好像已经得到解决 安装成本每辆约 400 美元 远远低于最初估计的数额 而且它们的可靠性也有很大的改进。由于安装了气囊, 车主在事故中奇迹般地活下来的新闻报道很快出现。估计自 1989 年到 1995 年底, 气囊已经拯救了 1 500 条生命。

然而 随着装有气囊的小汽车的流行 另一些报道也开始出现。气囊以高于 200mph 的速度弹开时, 与安全带共同使用最有效。显而易见, 最危险的是那些坐在距离主动轮或挡板比正常距离更近的不用安全带的人 因为气囊突然弹开 坐在前排的儿童重伤或死亡的风险增加。到 1997 年后期 据估计 总计共有 2 600 人(自 1989 年以来 因气囊而丧生 其中有 80 多人 且大部分是儿童 被气囊正常弹开的力量杀死。

本该起保护作用的气囊却在低速碰撞中弹开, 直接导致了儿童的死亡 对此类事件强烈的抗议 迫使私有部门和联邦政府采取行动。汽车制造商和他们的供应商开始开发“智能”气囊, 能感觉碰撞的严重程度、前排座位上乘客体积的大小, 和他是否恰当地系好了安全带。然后根据这些衡量结果, 决

定气囊是否弹开和以什么速度弹开。作为一过渡时期的决定,1997年11月(距第一起文件记载的气囊致死事件发生四年半之后),交通部宣布允许消费者申请安装气囊关闭开关,估计安装成本为每辆车150~200美元。

从1998年开始,制造商也开始安装作用力较小的气囊,司机座的气囊充气速度降低了22%乘客位的降低了14%。结果是(尽管不是排除)由气囊弹开引发的死亡事故数量锐减。从1989年到2000年,气囊已经在严重的高速碰撞中拯救了4700人的生命,作为代价,在低速碰撞中弹开的气囊也杀死了150名儿童。

气囊的故事引发我们思考当代的其他公共问题,从中我们学到了什么呢?基本原理有:

1. 没有免费的午餐。每一项选择,和由此作出的每一项决策,都负担着一定的成本——有时候必须放弃其他选择。在一个稀缺的世界中,我们不能拥有每一样东西,所以为了获得一些,我们必须放弃另一些。简而言之,我们必须面对取舍。在这个例子中,尽管气囊提高了大部分成人的安全性,却以每辆轿车800美元的金钱成本和降低了前排位子孩子的安全性付出了代价。

2. 一项行动的成本是被牺牲的可选择事物。经济学家经常用美元来表示成本(和收益),因为这是一种表示和测量它们的简单方法。但是这并不意味着成本必须是金钱,也不意味着经济学不能够分析生命的成本和收益问题。在气囊的例子中,由消费者、制造商和政府机构行为产生的成本是数十条儿童的生命。

3. 有关的成本和收益是边际（或附加）的。相关的问题不是安全是好还是坏，而是我们想要多么安全——这只能视附加（或边际）的安全与附加（边际）成本相比较而定。对儿童死亡的一种可能反应是禁止在新的汽车上安装气囊，并且规定拆除所有已安装的气囊，这将保证不再有儿童被气囊杀死。但对大多数人（例如那些没有孩子的人）这一解决办法并不合理，因为其边际成本超过了边际收益。

4. 人们对激励作出反应。使用气囊明显的成本上升（气囊引发儿童死亡）抑制了消费者对使用气囊的欲望，并导致他们向联邦政府施压——说服交通部改变规章。而且，同时提高开发气囊之替代产品的酬金，使供应商加紧开发替代方案，包括“智能”气囊。

5. 政策总有些无意的后果，而导致它们的净收益几乎总是低于预期。像所有商品一样，信息的获得成本很高，有时要想对某件事了解更多，最便宜的方法是尝试。当试用时，被认识的新事物并不会总是令人高兴的。更重要地，就政府管制而言，上述原理 3 并不能成为宣传的好题材。反之，使政治家再次当选和规章制度得以推行的是基础的和绝对观念，如“安全性”（与母亲和苹果饼），因此，假如有点安全性是好的，更多的一定是更好的。那么，为什么不简单地规定所有车的所有前排乘客都由同样的气囊保护呢？在气囊的例子中，在数十名儿童丧生之后，最终原理 3 中的现实性衰弱了。

尽管这些公共问题的基本原理已经很明显，在考察气囊杀死孩子的事例时，它们刚好存在于气囊的两个其他特点中——它们中没有一个受到足够重视。第一，大部分气囊在

相对低速的事故中(每小时 30 英里以下 弹开 那时对已经恰当地系好安全带的司机来说,增加的安全利益低。但是一旦气囊弹开后 它们必须马上被更换 并且在通常情况下 汽车的挡风玻璃也要换 被乘客那边的气囊所损坏)有时甚至要更换仪表板(在气囊爆开时毁坏)这些所增加的维修成本估计在 2 000 美元到 2 500 美元之间。因此,由于气囊不仅使汽车维修成本猛升 而且因其昂贵的安装成本 许多按常规应修理的车现在也被完全报废。

第二,值得注意的是,装有气囊的汽车有开得更野的倾向。显然是因为它们的主人感到更安全。结果是这种汽车事故更多、更严重(例如翻车)届时尽管气囊存在 司机仍会死亡,并且行人死亡的风险也更高——其中没有一个处在我们上面引用的拯救生命的数字之列。^① 另外,安全带如果能恰当地使用,它们在防止司机死亡上几乎与气囊一样有效。安全带降低 45% 的死亡率,增加一个气囊而提高的效果仅仅使这一数字上升为 50%。净效果是尽管气囊比第一次推荐时效果更好、成本更低 但尚不能肯定它们产生的利益是否超过成本。

讨论题

1. 在什么条件下,做安全性决策时选择性命而非美元是恰当的?
2. 如果所有的死亡主要发生在成人而不是在幼儿中,你认为

斯 蒂 文 · 彼 得 逊 乔 治 · 霍 夫, 爱 德 华 · 米 尔 纳: “安 装 气 囊 的 汽 车 司 机 更 放 肆 吗 对 抵 消 行 为 假 设 的 测 试”, 《法 律 和 经 济 学 杂 志》 1995 年 12 月 第 251~264 页。

允许拆除气囊的政府行为可能如此迅速吗？（在气囊导致的死亡中，有些是因为个子小的女性坐得离主动轮比以一般男性就坐行为习惯作为基础设计所允许的距离更近。）

3. 假定估计气囊已经拯救了 2 600 条生命，为什么仅有 80 起气囊致死事件（而非比如说 2 600 起）就迫使政府改变规定？

4. 大多数人——没有任何政府强制规定——在他们的门上安装锁以保护自己免受侵扰。假如气囊在保护人们免于受伤和死亡上也足够好，为什么还要政府用法规来强制，人们才在汽车上安装它呢？

2

可怕的抉择

你宁愿怎样去死？是医生所开药物的致命反应？还是医生不能为你开出能救你性命的药？假如这是你不愿面对的一个选择，想想这样一种情况：联邦食品和药品管理局（FDA）的雇员每年代表数百万美国人要作出多次这样的选择。更确切地说，FDA 决定是否允许新药（处方药）在美国销售。假如 FDA 预期某种新药的益处超过它可能的有害副作用，就批准它上市销售，医生就可以开处方。但如果 FDA 禁止某种药品在美国市场上销售，即使该药每年在其他国家拯救了数千的生命，医生也不能合法地开药方。

FDA 的决策权可追溯到 1906 年《食品和药品安全法案》的通过。那个法案要求药品必须正确地标明它们的成分以及不含有任何有毒物质或有损消费者健康的物质。由于这一法案限制，霍夫塔特博士著名的养胃苦味液和基克普印第安萨格瓦以及许多用甜酒调和、以可卡因为基础的药剂和被认

为可以治癌的药从药剂师的货架上消失了。该法案随着《联邦食品、药品和化妆品法案》在 1938 年通过而得到扩充。新法案强迫制造商在新药被允许销售之前证明其安全性。（这一法案由 107 个人因服用的磺胺精华素碰巧包含二乙基甘醇——一种通常存在于阻凝剂中的有毒物质——而死亡所促成。）

美国药品管制的下一步骤起因于 12 000 残疾婴儿的诞生，他们的母亲在怀孕期间服用了一种叫反应停的镇静剂。当这些畸形人第一次出现，该药品已经在欧洲广泛使用，FDA 正准备批准它在美国上市销售。实际上约 250 万这样的镇静剂作为样品正散布在美国医生手中。FDA 命令缴回所有的样品，并禁止该药在美国销售。以这一事故为借口，参议员艾丝特斯·科发沃顺利通过了众所周知的对 1938 年《食品、药品和化妆品法案》的 1962 年的《科发沃—哈瑞斯（Kefauver-Harris）修正案》。这一修正案从根本上改变了美国药品的审批程序。

在 1962 年修正案之前，FDA 通常在 180 天的期限内批准一种新药的申请，除非申请者不能证明新药在预期的使用中是安全的。1962 年修正案加上了一则“有效性证明”的要求，并取消了时间限制。这样，自从 1962 年以来，打算推销新药的制造商必须提供使 FDA 满意的证明，保证该药在合理的使用方式下是安全的，以及它具备预期的治疗效果。而且，FDA 可自主决定在批准新药上市销售之前需要多少和什么证据，以及它作出决定之前考虑的时间。

1962 年修正案最显著的影响是面市新药数量的减少。

有研究者估计 1962 年修正案削减了三分之二的新药面市。原因在于修正案大幅度提高了导入新药的成本和明显地减慢了批准程序。例如 在 1962 年修正案之前,一种新药申请审批时间平均为 7 个月。到 1967 年 延迟至 30 个月。到 1970 年代后期 延长为 8 至 10 年。尽管与 1962 年修正案之前相比 平均审批时间下降 但一种新药想要被批准 仍然要花上近 10 倍的时间。拖延的审批过程造成药品公司测试的高成本 也耽搁了获得新药的潜在收益。而且,一旦有了所有的测试数据,FDA 仍可以决定拒绝公司的申请。总体上,自 1962 年修正案以来新药的预期利润一直在下降,面市的新药数量也在减少。

FDA 法规背后的根本理由也许是保护消费者,因为一般说来,消费者没有能力获得或分析必要信息来对某种特定药品的安全性和有效性作出正确判断。他们往往听从开处方的医生。但医生同样在某种程度上听从于药品公司,因为几乎不可能要求每一个医生了解有关药品的所有技术文献和清楚它们的每一种利弊。医生必须依赖医药公司派出的所谓“推销员”向他们宣传新药并提供样品供他们散发给病人 所以医生自己并不能肯定这些药品究竟疗效如何。没有 FDA 的法规,有人认为药品公司也许会导入不很安全或不像他们吹嘘的那么有效的药品。

与这一观点相反的看法是医生、医院和药品公司确有开出处方、销售和生产既安全又有效的药品的强烈动机。毕竟,假如可以证明因使用某种药品而产生有害的副作用,或因为一种药品不像它承诺的那样有效而对人造成伤害,随之而起

的诉讼案件也许会耗费医生、医院和药品制造商数百万美元。而且医生、医院和药品公司严重依赖于它们的信誉，处方、营销或生产药品的严重错误很可能毁坏他们的声誉并难以恢复。

尽管关于需要多大程度的管制来确保药品既安全又有效的争论依然存在，对 1962 年修正案导致美国药品延滞却少有疑问。例如，在英国销售而不能在美国市场上出售的药品数量，远远大于在美国市场上销售而不能在英国市场上出售的药品数量。尽管 FDA 和它的支持者注意到确保病人利益而不是让他们被新药伤害而花费时日，却未充分意识到管制导致的药品延误本身也能危及生命。乔治·海勒斯博士，诺贝尔医学奖的获得者，估计西普翹——一种抗菌药剂，延误 5 年导入美国市场导致在这一国家“杀死了 10 万，也许 100 万人”。相似地，一种叫做 B 阻断的药品（用于医治心脏病和高血压患者）在美国面市的时间比在欧洲晚了近 10 年。根据几个研究者的研究成果，FDA 在批准这些药品上的延误以至少 25 万美国人的生命为代价。

现在我们可以明白在处方药市场上存在着可怕的选择：尽管因为不安全和无效，药品被拒于市场之外拯救了不少生命，但 FDA 的管制程序延误了（或者甚至阻止了）一些安全有效的药品及时导入市场，由此也耗费了许多生命。假如成本仅仅是由于 FDA 指定的测试让医药公司花费数百万美元，也许不会招致对 FDA 那么多的批评。事实是假如 1962 年的《科发沃—哈瑞斯修正案》没有耽误那么多药品上市销售的话，许多人可以大大地受益——也许他们今天仍然活着。

带着这些想法，让我们更系统地分析所面对的选择。每一次导入一种新药，必须保证它是安全和有效的——因为如果将一种有大于治疗益处的有害副作用（不安全）或者因为它确实对服用它的人无意义（无效果）的药品导入市场，我们就犯了第一类错误。自从 1962 年以来，第一类错误的发生率——即反应停的可能性——通过提高新药的事前测试量而有所降低。人们想必已经从第一类错误的减少中获益——更少的有害副作用和节省服用无效药的成本。但因为 1962 年修正案已经阻止或耽误了一些安全、有效的药品的面市，另一些人成为第二类错误的牺牲品。第二类错误发生在一种新药应该面市而因为 FDA 的管制没有及时面市的情况，其成本是由此导致的疼痛、痛苦和死亡。

在过去的 40 年中，第二类错误明显的增加是否表明 FDA 的管制程序应该从根本上革新呢？也许是，但尽管如此，也不能消除基本的取舍。FDA 对新药申请长期的、严格的检查确实产生利益：最终进入市场的药品更安全和更有效。正如我们已经看到的，其代价是一些安全、有效的药品不能上市，许多药品实际上被耽误了。加速检测过程也许能够使药品更快地进入市场，但也可能增加有害或无效的药品从审查过程中漏过的机会。

似乎每一种利益都是有一定代价的。确实，这一简单事实在我们的生活中如此普遍，以至于经济学家已经创造出一则短语来总结它——没有免费的午餐——其朴实的含意是在一个稀缺的世界里，我们所作的每一种选择都需要负担一定的成本。选择减少导入另一种反应停的风险，我们也就选择

了增加延误另一种西普翹或者 B 阻断的风险。这种取舍是不可逃避的事实。

在抉择中作出最佳选择所涉及的基本原理在第 1 章已经有所讨论。在药品方面，FDA 第二类错误的高发生率引起的强烈不满导致其在有些情况下缩短药品的测试时间，比如对绝症病人而言，第一类错误的成本与第二类错误导致的伤害相比无关紧要时便是如此。自 1980 年代以来，FDA 加快了某些用于治疗绝症病人的药品的审批程序。这些药品中最著名的是 AZT——一种出现于 1980 年可能治愈艾滋病的新药。当发现该药能增加艾滋病患者的生存希望时，FDA 在只有 18 个月的测试时间之后就批准 AZT 上市销售。事实上，是 FDA 认为第二类错误的成本——假如该药不被迅速批准而造成死亡的可怕代价超过了第一类错误的成本——诸如头痛和作呕。

尽管加快了 AZT 和许多其他用于治疗艾滋病或癌症的药品的审批速度，大部分的批评意见仍然认为 FDA 太频繁地以产生患者悲剧的方式进行药品管制。对艾滋病的战斗仍然在继续，这无疑增加了 FDA 加速药品审查过程的压力。只有时间和详细的检查能使我们判断出 FDA 未来的选择是帮助了我们还是伤害了我们。

讨论题

1. 药品行业的结构是否与药品公司可能犯的错误的种类有关？也就是说，由众多激烈竞争的公司构成的药品行业是否比由少数大公司构成的药品行业更可能或更不可能导致不安全的药品？

2. 怎样才能改变 FDA 官员受到的激励来减少第二类错误的发生率？

3. 假设有这样一种制度，FDA 仅仅公开关于药品安全性和有效性的看法，然后允许医生自己作出关于是否为病人开处方的决策，而不是直接许可或禁止某种新药。你认为这种制度有何利弊？

4. 为简单起见，假设第一类和第二类错误都只导致死亡。记住太少的谨慎产生了第一类错误，而太多的谨慎导致第二类错误。那么，什么是这两种错误的最佳组合呢？